EXERCICE 3 :

I.

1)

(1)	⟶	Générateur HF
(2)	⟶	Multiplieur
(3)	⟶	Amplificateur HF
(4)	⟶	Antenne

2)

C	⟶	Porteuse notée $u_P(t) = U_{P(max)} \cos(2\pi N_P t)$
B	⟶	Signal modulant BF noté $u_S(t) + U_0$
D	⟶	Signal modulé noté $u_m(t)$

3) La boite noire sert à ajouter une tension continue U_0 à la tension de sortie $u_S(t)$

Le dispositif électronique **(2)** est un multiplieur, donc l'opération mathématique qu'il effectue est une multiplication $(u_S(t) + U_0) \times u_P(t)$; puisque l'expression mathématique du signal obtenu est :

$u_m(t) = k\,(U_0 + u_S(t))U_{P(max)}\cos(2\pi N_P t)$

II.

1) $T_s = 2{,}25\ ms = 2{,}25.10^{-3}\ s$

$$13T_p = 2{,}25.10^{-3}\ s \Rightarrow T_p = \frac{2{,}25.10^{-3}}{13} = 1{,}73.10^{-4}\,s\,.$$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn